

INPI
 INSTITUT
 NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ
 INDUSTRIELLE

PCT/FR 99 / 0 1 2 4 6

ESU

09 / 7 1 9 4 6 4

REC'D 14 JUL 1999

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

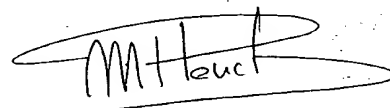
CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 05 JUL. 1999

 Pour le Directeur général de l'Institut
 national de la propriété industrielle
 Le Chef du Département des brevets



Martine PLANCHE

**PRIORITY
DOCUMENT**

 SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
 COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

 INSTITUT
 NATIONAL DE
 LA PROPRIÉTÉ
 INDUSTRIELLE

SIEGE

 26 bis, rue de Saint Petersburg
 75800 PARIS Cédex 08
 Téléphone : 01 53 04 53 04
 Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUETE
EN DÉLIVRANCE D'UN
TITRE DE PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE *

1

- a ☒ BREVET D'INVENTION
b ☐ CERTIFICAT D'UTILITÉ
c ☐ DEMANDE DIVISIONNAIRE
d ☐ TRANSFORMATION D'UNE
DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

Pour la demande de : Nature, N° et date de la
demande initiale

2 OPTIONS OBLIGATOIRES au moment du dépôt (sauf pour le certificat d'utilité)

LE DEMANDEUR REQUIERT
L'ÉTABLISSEMENT DIFFÉRE
DU RAPPORT DE RECHERCHE *☐ OUI
☒ NONSI L'OPTION CHOISIE EST NON ET
SI LE DEMANDEUR EST UNE
PERSONNE PHYSIQUE IL
REQUIERT LE PAIEMENT
ÉCHELONNÉ DE LA REDEVANCE
DE RAPPORT DE RECHERCHE☒ OUI
☐ NON

NATURE

NUMÉRO

DATE DE LA DEMANDE INITIALE

DATE DE REMISE DES PIÈCES

28/05/98

98 06763

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9806763

DATE DE DÉPÔT

28 MAI 1998

CODE POSTAL DU LIEU DE DÉPÔT

75

4 NUMÉRO DU POUVOIR PERMANENT

5 RÉFÉRENCE DU CORRESPONDANT

6 TÉLÉPHONE DU CORRESPONDANT

3 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE A QUI TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

SEBİLEAU Vincent
4 avenue de Triel
78540 VERNOUILLET

7 TITRE DE L'INVENTION

USTENSİLE POUR DEBOUCHER DES RECİPIENTS A COUVERCLE VİSSÉ

8 DEMANDEUR(S) : Nom et Prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination et forme juridique

N° SIREN.

SEBİLEAU Vincent

9 ADRESSE(S) COMPLÈTE(S)

4 avenue de Triel 78540 VERNOUILLET

PAYS

F

10 NATIONALITÉ(S)

F

11 INVENTEUR(S)

LE DEMANDEUR EST L'UNIQUE
INVENTEUR *☒ OUI

Si la réponse est non voir notice explicative

☐ NON

12

SI LE DEMANDEUR EST UNE PERSONNE
PHYSIQUE NON IMPOSABLE, IL
REQUIERT OU A REQUIS LA RÉDUCTION
DES REDEVANCES *☐ OUI☒ NON

DE DÉPÔT

REDEVANCES VERSÉES

DE RAPPORT DE RECHERCHE

DE REVENDICATION DE PRIORITÉ

DE REVENDICATION (à partir de la 114)

13 DÉCLARATION DE PRIORITÉ
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE
DEMANDE ANTÉRIEURE

PAYS D'ORIGINE

DATE DE DÉPÔT

NUMÉRO

14

DIVISIONS

ANTÉRIEURES A LA
PRÉSENTE DEMANDE

N°

N°

N°

N°

15 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
NOM ET QUALITÉ DU SIGNATAIRE-AVANT-INSRIPTIONSEBİLEAU Vincent
inventeur déposant

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ A LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRES ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE A L'INPI

* Cocher la case choisie

LES ENCADRÉS GRAS SONT RÉSERVÉS A L'ADMINISTRATION

THIS PAGE BLANK (USPTO)

USTENSILE POUR DÉBOUCHER DES RÉCIPIENTS À COUVERCLE VISSÉ

Les ustensiles actuels destinés à déboucher des récipients par dévissage du couvercle obligent l'opérateur à tenir fermement de la main non occupée par l'ustensile le récipient pour l'empêcher de tourner parfois sans y parvenir lorsque le couple de serrage du couvercle est trop fort ou que le produit contenu a "collé" le couvercle.

Ces ustensiles ne servent qu'à avoir une meilleure prise et un effet de levier plus important sur le couvercle.

10 Une alternative possible est l'utilisation simultanée d'un ustensile de blocage pour le couvercle et d'un ustensile de blocage pour le récipient rendant l'opération fastidieuse et peu sûre pour le contenu du récipient au moment brutal du déblocage.

15 L'invention concerne un ustensile pour déboucher des récipients à couvercle vissé particulièrement adapté au dévissage de couvercle "twist-off" de bocal en verre de semi-conserve alimentaire.

20 Cet ustensile simple et peu coûteux présente l'avantage majeur de n'avoir qu'une seule action de vissage de la poignée de manoeuvre pour obtenir le dévissage du couvercle avec un faible effort à fournir .

25 L'adjonction d'un système "à cliquet", éventuellement démultiplié et/ou débrayable, à la poignée de vissage donne à cet ustensile le "zéro erreur possible utilisateur" donc utilisable par tout humain normalement constitué, ignorant même le sens de dévissage usuel d'un couvercle de récipient.

30 Cet ustensile pour déboucher des récipients à couvercle vissé, est constitué essentiellement d'un système de coincement de couvercle par auto-coincement en rotation intégrant le système de rotation provoquant l'auto-coincement par entraînement au moyen d'une courroie serrée sous le couvercle sur le récipient.

Cet ustensile est constitué :

5 d'une plaque de coincement de couvercle à tenir d'une main sur le couvercle à dévisser comportant à sa surface inférieure deux parois de préférence orthogonales à la plaque, montées face à face, mais non parallèles adaptées à faire buter le couvercle par sa périphérie, l'adhérence d'une des parois étant adaptée à faire rouler sans glissement le bord du couvercle d'un récipient en rotation dévissant, le bord du couvercle étant soumis au patinage contre l'autre paroi jusqu'au
10 coincement du couvercle.

15 et d'un ruban flexible réalisé en matière souple mais adhérente et peu extensible telle qu'une courroie en caoutchouc armé formant une boucle à monter autour du récipient de préférence à un niveau proche du couvercle du récipient à introduire sous la plaque de coincement de couvercle, cette boucle étant fermée au niveau de sa fixation sur un tambour d'enroulement de manière à s'y enrouler par pivotement de sa poignée de manoeuvre solidaire actionnée de l'autre main, pivotement, selon un axe de rotation de préférence orthogonal à
20 la plaque, sur un bras de liaison monté lui-même pivotant selon un axe colinéaire à l'axe du tambour, sur la plaque de coincement de couvercle de préférence à proximité de l'aplomb de la paroi de roulement de couvercle.

Dans des modes de réalisation particuliers :

25 - au moins une paroi de butée de couvercle est réglable en écartement par rapport à l'autre pour s'adapter aux différents diamètres de couvercles à dévisser.

30 - la plaque de coincement de couvercle comporte entre parois une échancrure permettant au tambour d'enroulement du ruban de venir entraîner des récipients de petits diamètres.

- la distance entre l'axe de pivotement du bras de liaison sur la plaque de coincement de couvercle et l'axe de pivotement du tambour est variable, par exemple par translation au moyen d'un trou oblong au niveau d'au moins un des deux axes.

- au moins une paroi située sous la plaque de coincement de couvercle présente une surface plane ou incurvée.

5 - la plaque de coincement de couvercle comporte un prolongement opposé à la zone de travail du bras de liaison formant poignée de maintien.

- la paroi de patinage présente une adhérence adaptée à retenir sous contrainte élastique le couvercle contre l'autre paroi après ouverture du récipient.

10 - un aimant est rapporté sous la plaque de coincement de couvercle entre les deux parois pour favoriser le maintien d'un couvercle métallique sensible à l'attraction magnétique contre la plaque de coincement après ouverture du récipient.

15 - la poignée de manoeuvre du tambour d'enroulement de boucle de courroie peut être directement solidaire du tambour d'enroulement ou de la partie d'axe supérieure au tambour sous le bras de liaison, à l'opposé de la fixation de la boucle de courroie pour un dispositif selon l'invention dont l'entraînement du récipient ne nécessite qu'un faible
20 pivotement, ou solidaire de la partie d'axe supérieure au tambour au dessus du bras de liaison sans positionnement angulaire préférentiel pour les dispositifs selon l'invention nécessitant un pivotement important du tambour d'enroulement.

25 On décrira maintenant plus en détail un dispositif selon l'invention qui fera mieux comprendre les caractéristiques essentielles et les avantages, étant entendu toutefois que ces formes de réalisation sont choisies à titre d'exemple et qu'elles ne sont nullement limitatives.

Leur description est illustrée par les dessins annexés dans lesquels :

30 Les figures 1 et 2 représentent schématiquement en "A" la vue de dessous et en "B" la vue de côté du dispositif selon l'invention dans deux étapes de son utilisation.

Les figures 1-A et 1-B montrent :

5 une plaque de coincement de couvercle (1) approximativement carrée avec les deux parois de butée de couvercle orthogonales face à face non parallèles, la paroi de glissement (4) et la paroi de roulement (2) du couvercle, cette dernière étant
10 pourvue d'une bande de frottement (3) rapportée, une courroie (5) en boucle fermée fixée sur le tambour d'enroulement (6) pourvu d'une poignée de manoeuvre (7) pivote par un axe (25) sur le bras de liaison (8) pivotant lui même sur la plaque de coincement de couvercle (1) par un axe (9).

L'ensemble des pièces peut être constitué de matière plastique ou métallique avec une adhérence adaptée pour la bande de frottement (3) et la courroie (5) pour lesquelles la matière peut être avantageusement du caoutchouc.

15 La fixation de la courroie (5) peut être réalisée par encastrement dans le tambour d'enroulement (6) de chaque extrémité d'une courroie ouverte formant une boucle fermée ou par simple inclusion d'une portion de courroie fermée dans le
20 tambour d'enroulement (6) ces deux moyens pouvant être réalisés par un moyen de retenue mécanique par exemple par vis de blocage, ou directement par insertion au moment du moulage du tambour d'enroulement (6).

25 A la figure 1-B la main gauche (10) de l'opérateur tient la plaque (1) et va monter la courroie (5) autour du récipient (11) sous le couvercle (12), le récipient étant posé sur un plan de travail (13).

30 Les figures 2-A et 2-B montrent l'instant de dévissage de couvercle alors que l'opérateur a déjà introduit manuellement le couvercle (12) du récipient (11) entre les parois (2, 4) de butée de couvercle, sa main gauche (10) maintient la plaque (1) de coincement sur le couvercle (12), tandis que sa main droite (14) pivote la poignée de manoeuvre (7) enroulant la courroie (5) sur le tambour d'enroulement (6) la tendant et la comprimant fortement sur le récipient (11) (figure 2-A),
35 entraînant le récipient (11) en rotation selon la trajectoire imposée par le bras de liaison (8).

Le couvercle (12) glisse sur la paroi (2) et glisse sur la paroi (4) jusqu'au coincement, le couple d'entraînement en rotation du récipient augmentant jusqu'à devenir supérieur au couple de serrage du couvercle (12) sur le récipient (11) provoquant le dévissage du couvercle (12).

- A la figure 2-B est partiellement représenté un récipient du type bocal classique (15) à couvercle (12) "twist off" qui présente un étranglement (13) sous le pas de vis (14) pour le couvercle (12) particulièrement adapté au bon positionnement de la courroie (5) du dispositif selon l'invention. Cette forme de réalisation plus proche de la réalité n'a pas été utilisée pour un problème de clarté de dessin en vue de dessous des figures 1-A et 2-A.

Dans ce cas de figure, le tambour (6) peut présenter un chanfrein (16) supérieur et/ou inférieur ou autre forme adaptée à ne pas compromettre la pression de la courroie (5) sur le récipient (11) par butée intempestive du tambour (6) contre le récipient (11).

La figure 3 représente en éclaté vue de dessous un dispositif selon l'invention "évolué" pourvu de perfectionnements permettant le dévissage avec un même appareil des petits et grands couvercles.

Ce dispositif a fait l'objet d'un prototype opérationnel fabriqué en matière plastique dont le plan est inclus dans l'enveloppe Soleau N°14171.

- La plaque (1) comporte une paroi de glissement (4) pivotante au niveau d'un axe (17) et une butée réglable en deux positions constituées d'un cylindre coulissant (18) dans un trou oblong (19) adéquat de la paroi de glissement (4). le cylindre coulissant (18) ayant deux positions possibles au niveau de la plaque de coincement (1) dans deux trous de butées (20) reliés entres eux par un couloir de passage (21), le réglage étant obtenu manuellement par coulissement de l'axe (18) d'un trou de butée (20) à l'autre modifiant la distance entre parois (2,4). Ce système peut être avantageusement assisté par un quelconque dispositif de verrouillage en position.

D'autres systèmes simples de réglages d'écartement de(s) paroi(s) par translation ou rotation au moyens de levier(s) ou d'excentrique(s) ou autres moyens peuvent être appliqués au dispositif selon l'invention.

5 - La plaque (1) comporte deux trous pour goupilles "mécanindus" (22) de fixation d'une paroi (2) de roulement à surface plane ou à surface convexe (23) ou à surface concave (24) éventuellement pourvues d'un revêtement (3) à l'adhérence adaptée.

10 - La plaque (1) comporte l'axe de pivotement (9) du bras de liaison (8) monté au niveau d'un trou oblong (26) dans le bras de liaison (8) permettant aussi sa translation. le bras de liaison (8) comportant un trou (27) formant palier à l'axe de pivotement du tambour d'enroulement (6) par sa poignée de manoeuvre (7), la courroie (5) étant fixée sur le tambour d'enroulement (6).

15 - La plaque (1) comporte une poignée (16) de maintien ergonomique constituée d'un prolongement adéquat de la plaque (1) opposée à la "zone de travail" du bras de liaison (8).
20 cette "zone de travail" correspondant à la surface décrite par le bras de liaison (8) lors de son pivotement.

25 La figure 4 représente en vue de dessous le même dispositif "évolué" en situation de dévissage d'un couvercle de grand diamètre, la paroi de glissement (4) étant réglée dans la position de plus grand écartement entre parois (2, 4). cette paroi (4) de glissement pouvant comporter au moins une surface plane, convexe (23) ou concave (24), le tambour d'enroulement (6) est en butée au niveau d'un prolongement (28) adéquat de la plaque (1) en position d'attente d'introduction de couvercle.

30 Cette même position d'attente aurait pu être obtenue par simple butée du bras de liaison contre un élément lié à la plaque (1) dépassant de sa surface supérieure formant butée.

La figure 5 montre le dispositif de la figure 4 à l'instant de dévissage du couvercle (12) de grand diamètre. le tambour d'enroulement (6) comprimant la courroie (5) sur le récipient, le bras de liaison (8) ayant pivoté et effectué une petite translation sur son axe de pivotement (9) réduisant l'entraxe entre le tambour d'enroulement (6) et l'axe de pivotement (9), le tambour d'enroulement (6) pénétrant dans l'échancrure (29) aménagée dans la plaque (1) entre les parois (2, 4) à cet effet.

La figure 6 montre le même dispositif qu'à la figure précédente à l'instant de dévissage d'un couvercle de petit diamètre, la paroi de glissement (4) étant réglée dans la position de plus petit écartement entre parois (2, 4), le bras de liaison (8) ayant effectué une translation plus importante sur son axe de pivotement (9), le tambour d'enroulement (6) ayant enroulé une plus grande longueur de boucle de courroie (5) et pénétré plus profondément dans l'échancrure (29) de la plaque (1).

Naturellement, l'invention n'est en rien limitée par les particularités qui ont été spécifiées dans ce qui précède ou par les détails des modes de réalisations particuliers choisis pour illustrer l'invention. Toutes sortes de variantes peuvent être apportées aux réalisations particulières qui ont été décrites à titre d'exemple et à leurs éléments constitutifs sans sortir pour autant du cadre de l'invention. Cette dernière englobe ainsi tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons.

REVENDEICATIONS

1) Dispositif pour déboucher des récipients (11) à couvercle (12) vissé, caractérisé en ce qu'il est constitué essentiellement d'un dispositif de coincement de couvercle (12) par auto-coincement en rotation intégrant le système de rotation provoquant l'auto-coincement par entraînement au moyen d'une courroie (5) serrée sur le récipient (11) sous le couvercle (12).

2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué :

d'une plaque (1) de coincement de couvercle à tenir d'une main sur le couvercle (12) à dévisser comportant à sa surface inférieure (30) deux parois (2,4) de préférence orthogonales à la plaque (1), montées face à face, mais non parallèles adaptées à faire buter le couvercle (12) par sa périphérie, l'adhérence d'une des parois (2) étant adaptée à faire rouler sans glissement le bord (31) du couvercle (12) d'un récipient (11) en rotation dévissante, le bord (31) du couvercle (12) étant soumis au patinage contre l'autre paroi (4) jusqu'au coincement du couvercle (12),

et d'un ruban flexible réalisé en matière souple mais adhérente et peu extensible telle qu'une courroie (5) en caoutchouc armé formant une boucle à monter autour du récipient (11) de préférence à un niveau proche du couvercle (12) du récipient (11) à introduire sous la plaque (1) de coincement de couvercle, cette boucle étant fermée au niveau de sa fixation sur un tambour (6) d'enroulement de manière à s'y enrouler par pivotement de sa poignée (7) de manoeuvre solidaire actionnée de l'autre main, pivotement, selon un axe de rotation (9) de préférence orthogonal à la plaque, sur un bras de liaison (8) monté lui-même pivotant selon un axe (25) colinéaire à l'axe (9) du tambour (6), sur la plaque (1) de coincement de couvercle de préférence à proximité de l'aplomb de la paroi (2) de roulement.

3) Dispositif selon la revendication précédente caractérisé en ce qu'au moins une paroi (2,4) de butée de couvercle est réglable en écartement par rapport à l'autre pour s'adapter aux différents diamètres de couvercles (12) à dévisser.

5 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la plaque (1) de coincement de couvercle comporte entre parois (2,4) une échancrure (29) permettant au tambour (6) d'enroulement de la courroie (5) de venir entraîner des récipients (11) de petits diamètres.

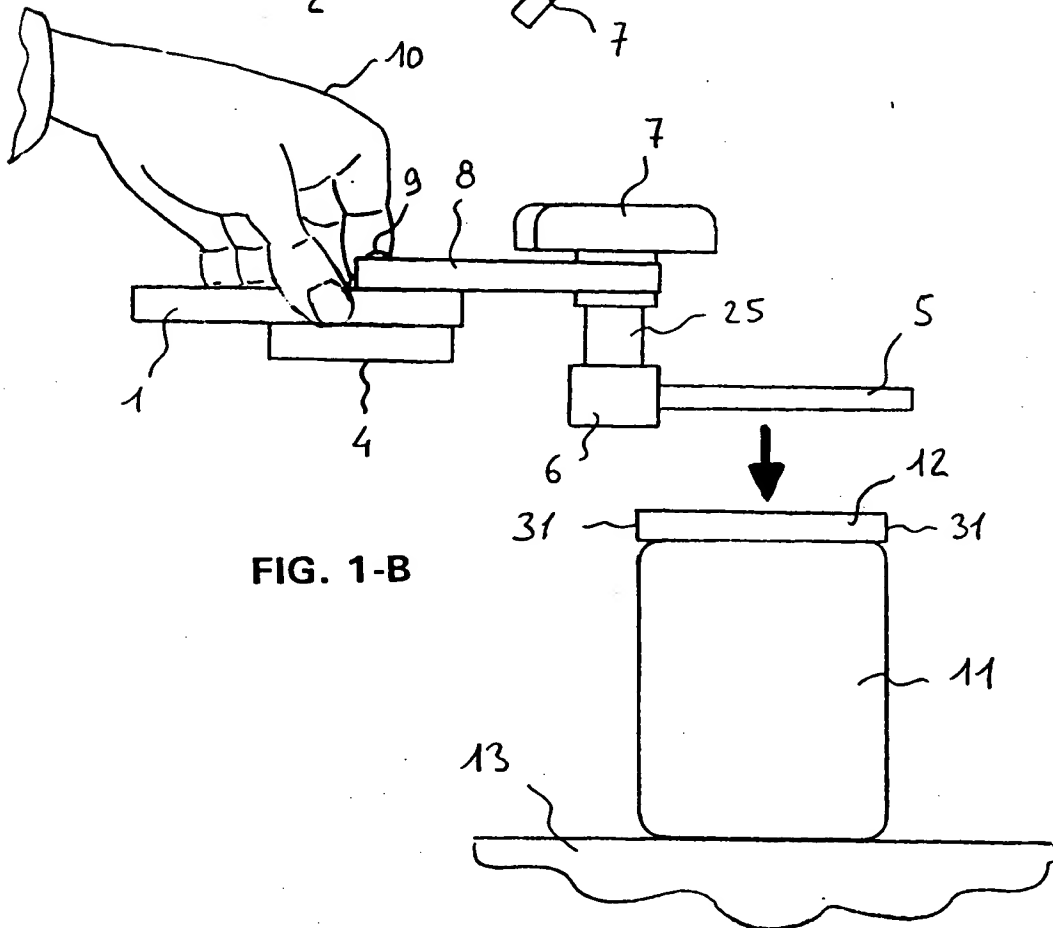
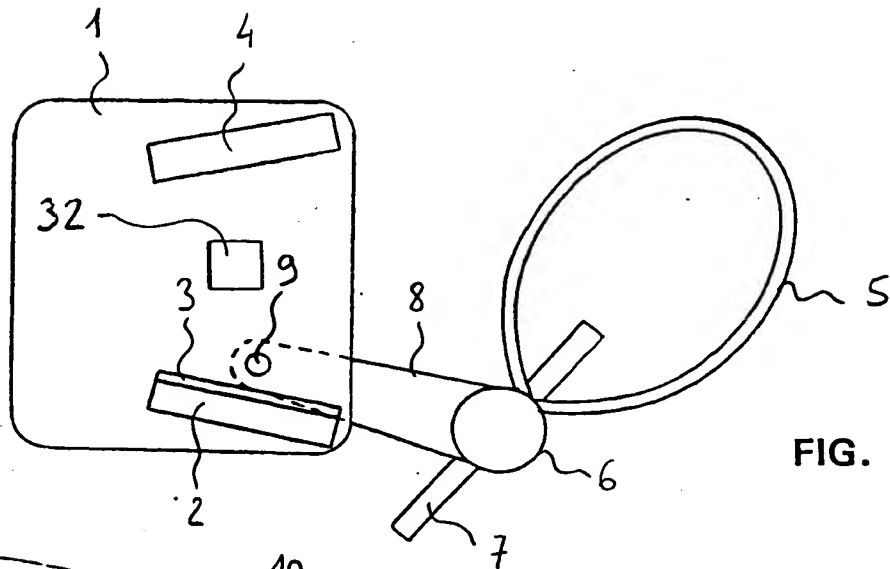
10 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la distance entre l'axe de pivotement (9) du bras de liaison (8) sur la plaque (1) de coincement de couvercle et l'axe de pivotement (25) du tambour (6) est variable, par exemple par translation au moyen d'un trou oblong (19) au niveau d'au moins un des deux axes (9,25).

15 6) Ustensile selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la plaque (1) de coincement de couvercle comporte un prolongement, opposé à la zone de travail du bras de liaison (8), formant poignée (16) de maintien.

20 7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la paroi (4) de patinage présente une adhérence adaptée à retenir le couvercle (12) par contrainte élastique contre l'autre paroi (2) après ouverture du récipient (11).

25 8) Ustensile selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'un aimant (32) est rapporté sous la plaque (1) de coincement de couvercle entre les deux parois (2,4) pour favoriser le maintien d'un couvercle (12) métallique sensible à l'attraction magnétique contre la plaque (1) de coincement après ouverture du récipient (11).

30



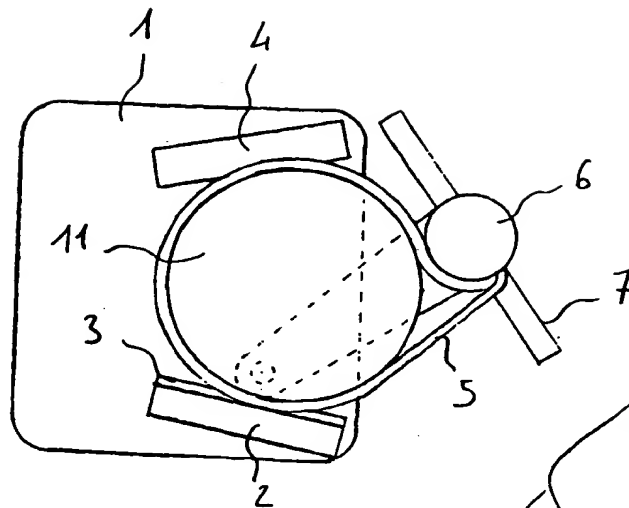


FIG. 2-A

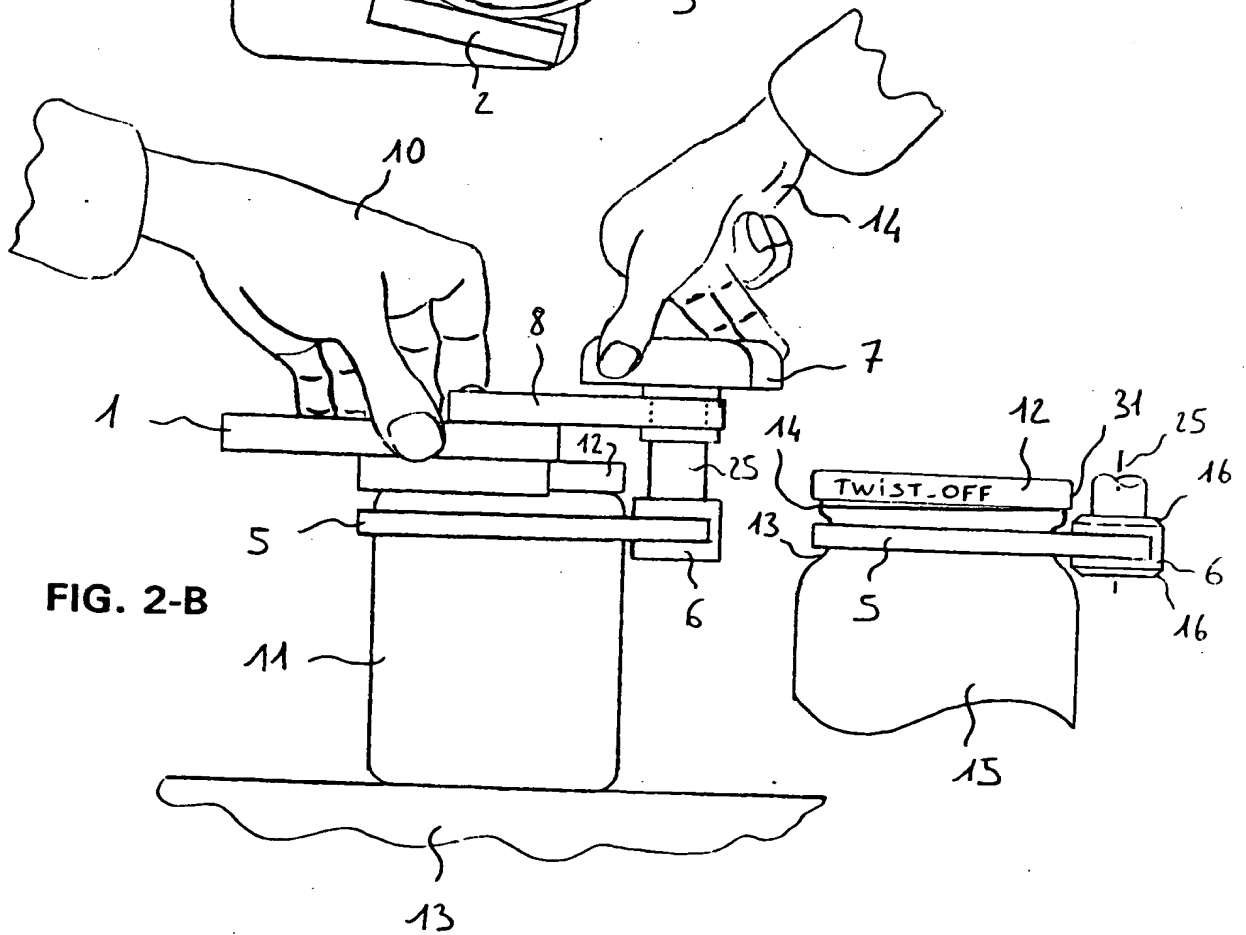


FIG. 2-B

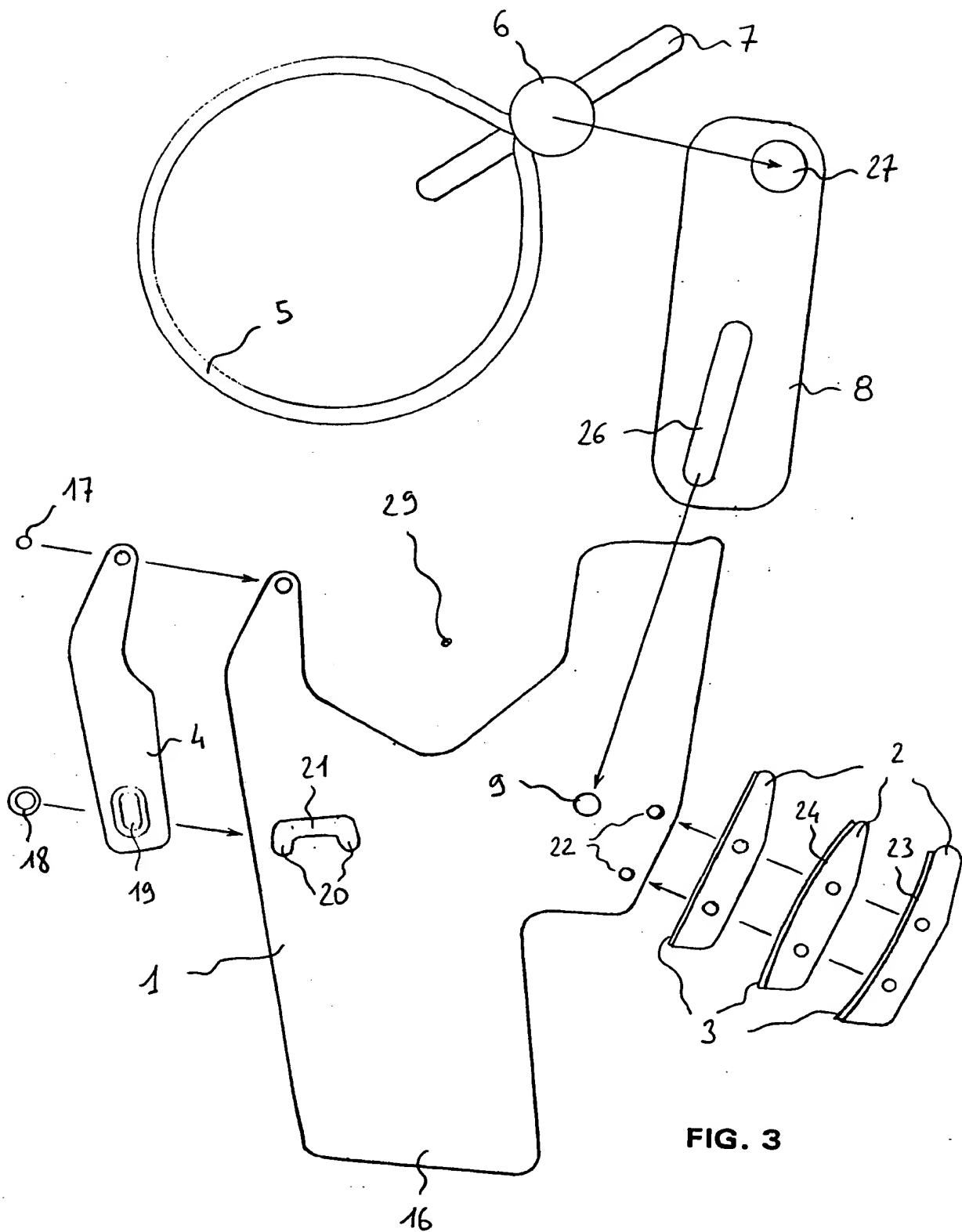


FIG. 3

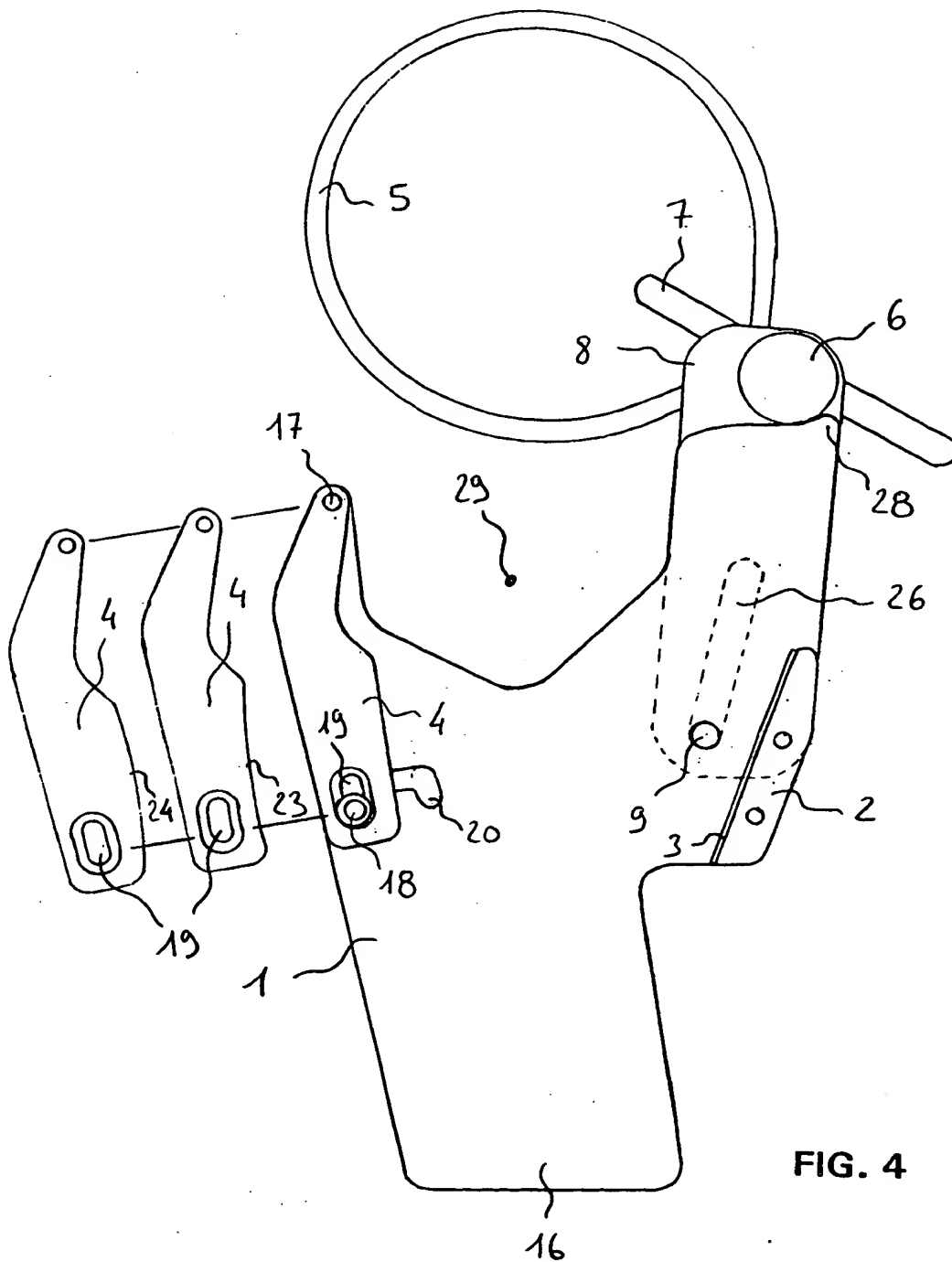


FIG. 4

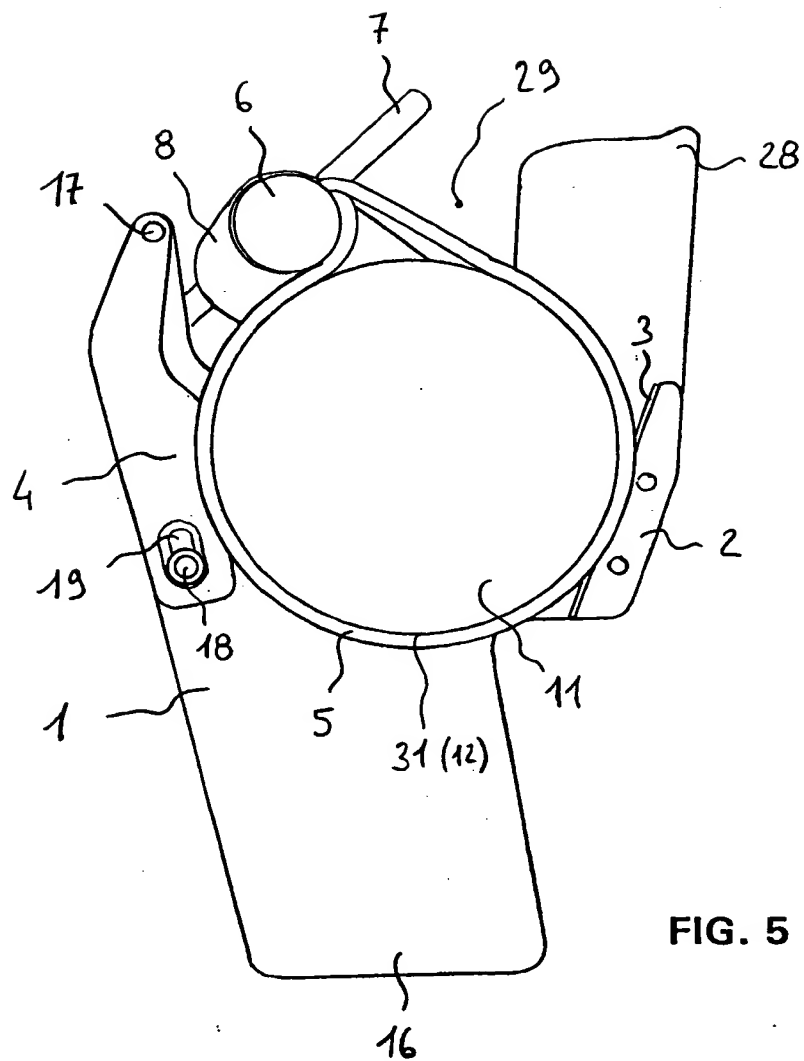


FIG. 5

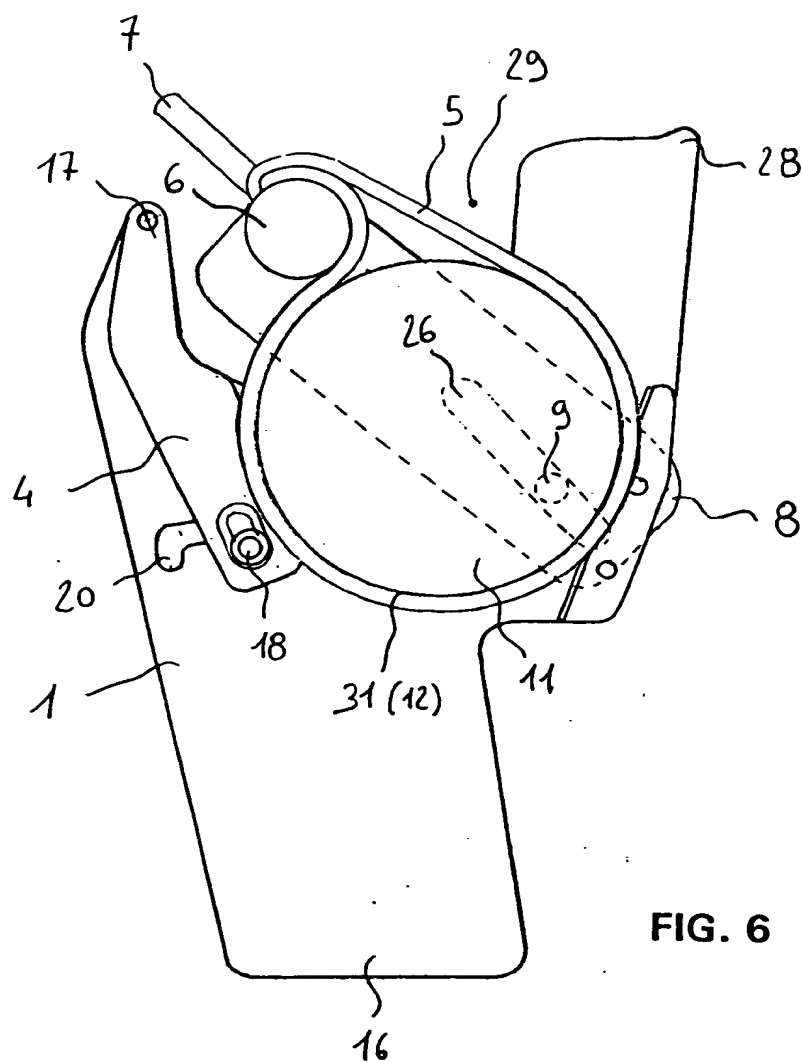


FIG. 6

THIS PAGE BLANK (USPTO)